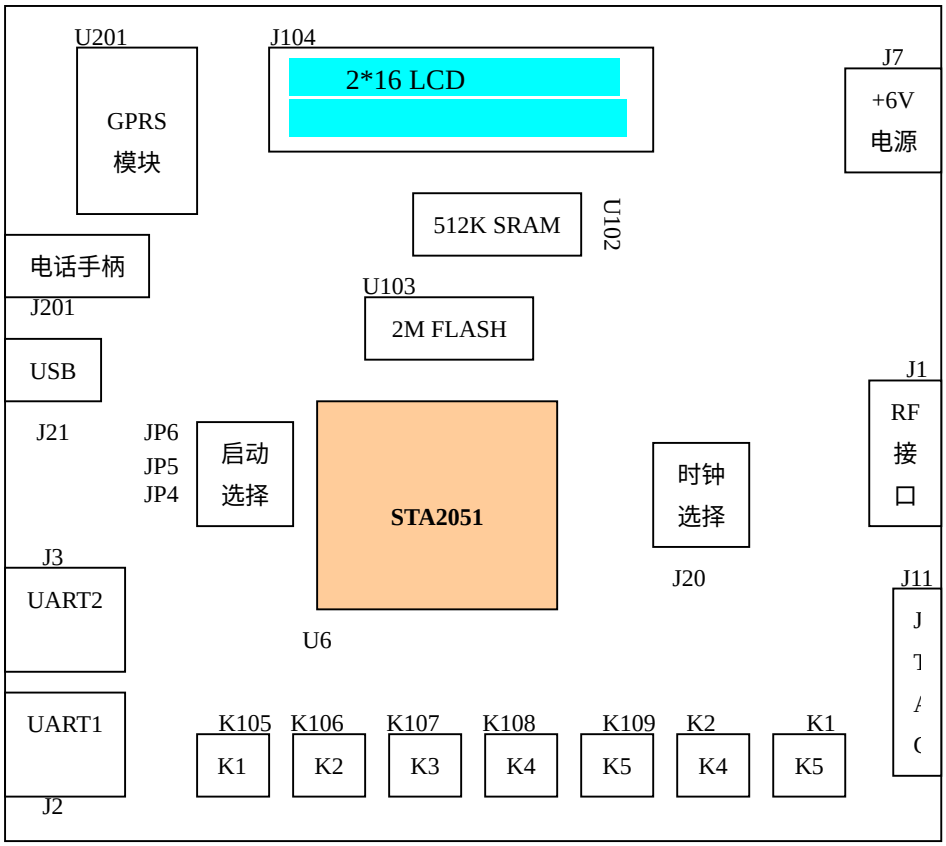
PSGPS-EVM 评估板使用说明

PSGPS-EVM 评估板采用 DC9V 供电，与 RF 配合使用，可实现 GPS 定位、授时、跟踪等功能。演示程序使用 ST 的操作系统，除运行 GPS 基本任务外，还有 UART 发送任务，按键测试任务，LCD 显示任务等。

评估板示意图：



接口说明：

1. J7 电源接口，接入+6~+9VDC 电源，内正外负。不使用 GPRS 模块时电流小于 400mA，使用 GPRS 模块时，功率要大于 1.5A，因为 GPRS 启动电流很大。
2. J1 是 GPS 的 RF 模块接口，下端是 1 号引脚，接 RF 模块（PSGPSRFM0701A）的 1 脚。
3. J2 的 UART1 是数据输出接口，J3 是 UART2 .
4. J6/J5/J4 是 STA2051 启动方式的选择 B_EN,BOOT0,BOOT1，默认值均为低。
5. J20 是主时钟选择，上面是板上 16MHz 时钟，下面选择 RF 来的 16.368MHz 时钟。使用 RF 模块时必须接下面。

使用方法：

1. 使用 RS232 串口线将 PC 机串口与 J2（UART1）连接；
2. 连接 GPS 天线，放置室外；
3. 加电源；
4. LCD 出现“ PSGPS-EVM　Hello word ”，后出现“ date：2007-1-1，time：08:02:35 ”；
5. LED103/104/105 快速闪烁，LED1 以 1 秒周期闪；
6. 运行 GPS 测试软件 VisualGPS，选择正确的串口，波特率设为 57600bps，第一次上电后约 40 秒，PC 机软件开始收到卫星数据。

LCD 数据说明：

LCD 显示数据两种，日期-时间和经纬度，上电后显示的数据都是保存在 FLASH 中的数据，并不一定是当前正确的数据。LCD 第二行最后有一个字符表示 GPS 数据有效性，‘ V ’表示无效，‘ A ’表示有效，只有出现‘ A ’之后经纬度的数据才是正确的。通过 KEY105 和 KEY106 按键实现时间和经纬度显示之间切换，时间是默认的显示方式，在 10 秒左右没有按键操作会自动回到时间显示方式。

使用 Visual GPS 软件：

1. 安装光盘中的 Visual GPS 软件到 PC 机；
2. 用 GPS 天线连接到 RF 模块天线接口，并将天线置于室外，正面向上；
3. 使用串口通信线将模块的 J2 接口与 PC 机串口连接；
4. PSGPS-EVM 模块加电，运行时 LED1 以 1 秒周期闪；
5. 运行 Visual GPS 软件，通过 Settings-->Communication 选择串口和波特率 57600bps；
6. 在 NMEA Monitor Window 内收到标准 NMEA 数据，表示 GPS 模块通信正常；
7. GPS 开机几秒钟后，Azimuth Elevation Window 中会出现星位图，同时 Signal Quality Window 以柱形图表示收到的卫星信号质量；
8. GPS 模块锁定卫星后，星位图中以红色标示，对应的卫星信号质量柱形变为蓝色
9. Navigation Window 中显示计算出的经纬度和高度，Survey Window 窗口中以图形方式显示当前的方位及高度变化。

PSGPS-EVM 开发套件装箱清单

1. **PSGPS-EVM 评估板　一块**
2. **RF 模块　一块　（PSGPSRFM0701A）**
3. **GPS 天线　一条**
4. **16*2LCD 液晶片　一块**
5. **+6V 线性电源　一只**
6. **RS232 串口线　一条**
7. **数据光盘**
8. **使用说明书**
9. **本装箱单**